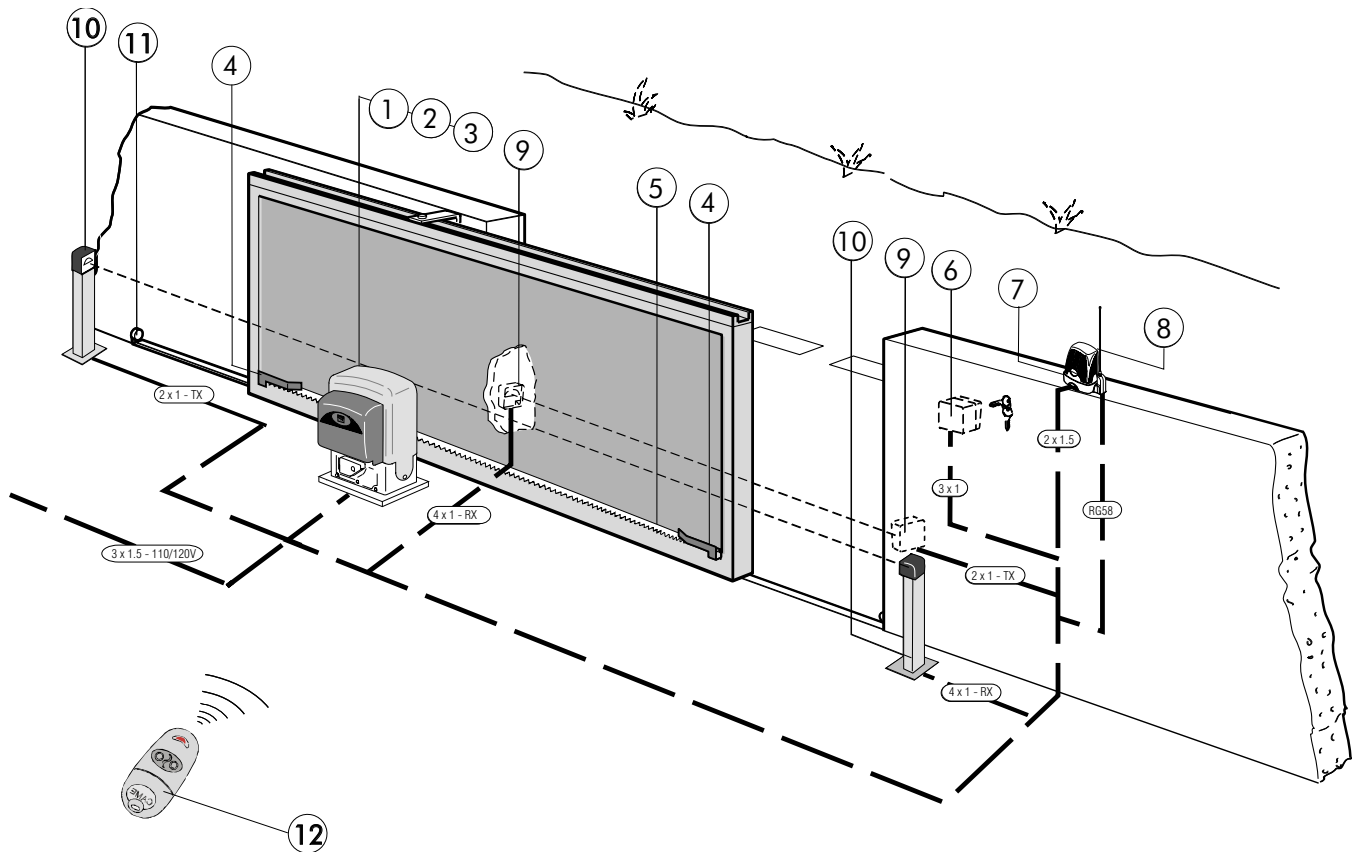


# BK241

## Automazioni per cancelli scorrevoli Automation systems for sliding gates Automatización para puertas correderas



### Impianto tipo

- 1 - Gruppo BK241
- 2 - Quadro comando incorporato
- 3 - Ricevitore radio
- 4 - Alette finecorsa
- 5 - Cremagliera
- 6 - Selettore a chiave
- 7 - Lampeggiatore di movimento
- 8 - Antenna di ricezione
- 9 - Fotocellule di sicurezza
- 10 - Colonnina per fotocellula
- 11 - Fermo anta
- 12 - Trasmettitore

### Standard installation

- 1 - BK 241 unit
- 2 - Control panel (incorporated)
- 3 - Radio receiver
- 4 - Limit switch tabs
- 5 - Rack
- 6 - Key-operated selector switch
- 7 - Flashing light indicating door movement
- 8 - Antenna
- 9 - Safety photocells
- 10 - Photocell column
- 11 - Closure stop
- 12 - Transmitter

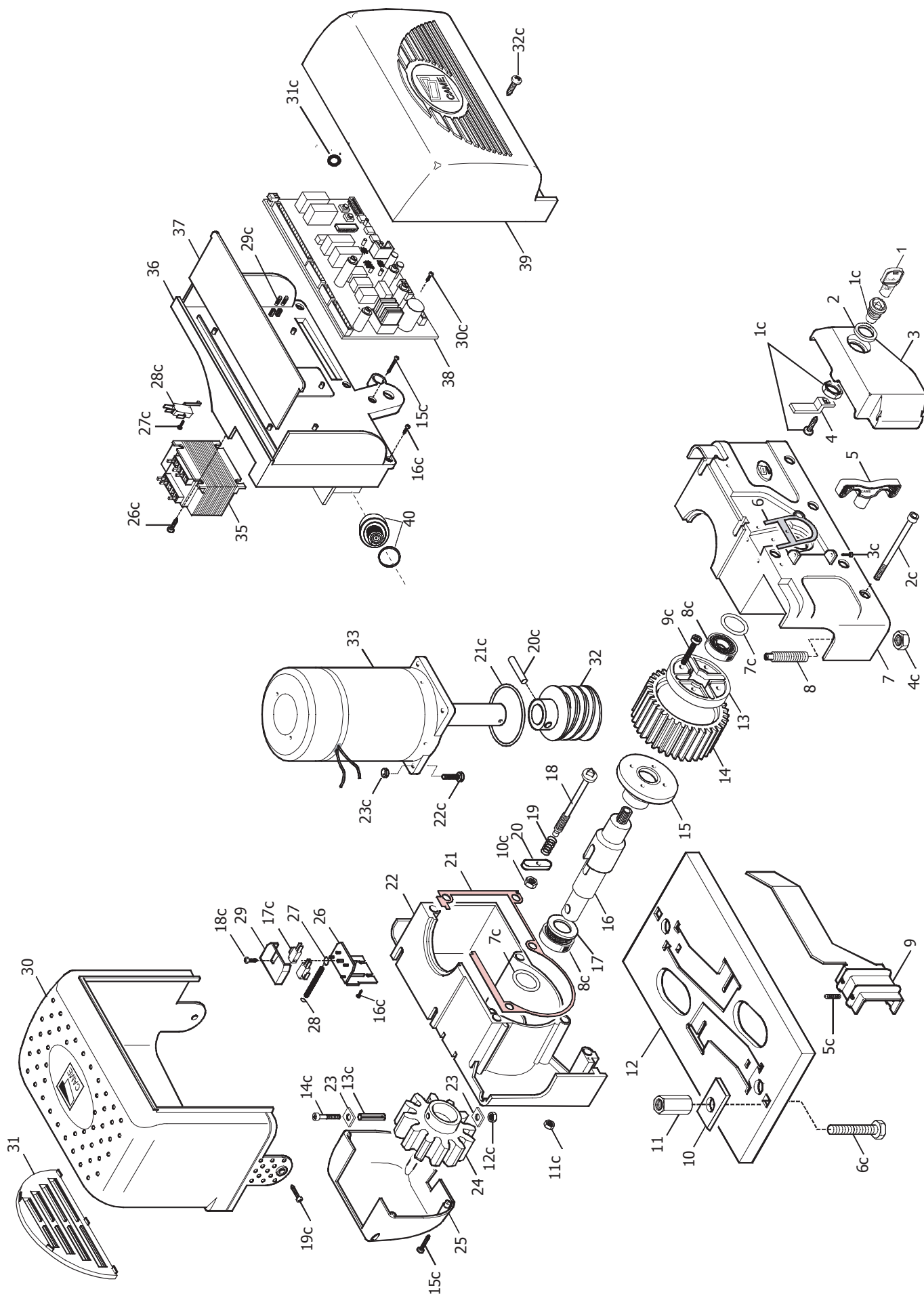
### Instalación tipo

- 1 - Conjunto BK 241
- 2 - Cuadro de mando incorporado
- 3 - Radiorreceptor
- 4 - Aletas de tope
- 5 - Cremallera
- 6 - Selector mediante llave
- 7 - Lámpara intermitente de movimiento
- 8 - Antena receptora
- 9 - Fotocélulas de seguridad
- 10 - Columna para fotocélula
- 11 - Tope puerta
- 12 - Transmisor

<b>CONTENUTO:</b>		<b>CONTENTS:</b>		<b>ÍNDICE:</b>	
1.0 Descrizione delle parti	Pag. 2	1.0 Description of parts	Page 2	1.0 Descripción de los Componentes	Pág. 2
2.0 Caratteristiche generali	" 4	2.0 General features	" 4	2.0 Características generales	" 4
2.1 Caratteristiche tecniche	" 4	2.1 Technical features	" 4	2.1 Características técnicas	" 4
2.2 Misure d'ingombro	" 4	2.2 Size measurements	" 4	2.2 Medidas	" 4
3.0 Installazione	" 4-6	3.0 Installation	" 4-6	3.0 Instalación	" 4-6
4.0 Descrizione tecnica ZBK241	" 7-8-9	4.0 Technical description ZBK241	" 7-8-9	4.0 Descripción técnica ZBK241	" 7-8-9
5.0 Scheda base (componenti principali)"	10	5.0 Motherboard (main components)	" 10	5.0 Placa base (componentes principales)"	10
5.1 Selezioni funzioni	" 11	5.1 Function selections	" 11	5.1 Selecciones de las funciones	" 11
5.2 Regolazione trimmer	" 12	5.2 Adjustment trimmer	" 12	5.2 Regulación trimmer	" 12
5.3 Test di funzionamento fotocellula	" 12	5.3 Photoelectric cell function test	" 12	5.3 Test de funcionamiento fotocélula	" 12
5.4 Collegamenti elettrici	" 13-14-15	5.4 Electrical connections	" 13-14-15	5.4-Conexiones eléctricas	" 13-14-15
5.5 Programmazione radiocomando "	15-16-17-18	5.5 Remote control programming "	15-16-17-18	5.5 Programación del radiomando "	15-16-17-18
6.0 Collegamenti fine corsa - motore	" 19	6.0 Motor end-stop connections	" 19	6.0 Conexiones fin de carrera - motor	" 19
7.0 Anomalie e soluzioni	" 19	7.0 Anomalies and solutions	" 19	7.0 Desperfectos y soluciones	" 19
8.0 Manutenzioni periodiche	" 19	8.0 Periodic maintenance	" 19	8.0 Mantenimiento periódico	" 19
9.0 Note	" 19	9.0 Notes	" 19	9.0 Notas	" 19
Dichiarazione del fabbricante	" 20	Manufacturer's declaration of conformity	" 20	Declaración del fabricante	" 20

## 1.0 DESCRIZIONE DELLE PARTI / DESCRIPTION OF PARTS / DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

CODICE CODE CÓDIGO	DESCRIZIONE DESCRIPTION DESCRIPCIÓN	REF.
119RIBK001	base di fondazione foundation base base de cimentación	6C - 10 - 11 - 12
119RIBK002	pignone esterno external pinion piñón exterior	12C - 13 - 14C - 23 - 24
119RIBK004	albero lento output shaft eje lento	7C - 8C - 9C - 10C - 13 - 4 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20
119RIBK005	cassa riduttore reducer caja del reductor	2C - 4C - 7 - 7C - 8 - 11C - 21 - 22
119RIBK032	spina elastica adaptor sleeve pasador elástico	12C - 13C - 14C - 23
119RIBK011	coperchio motoriduttore motor gearbox cover tapa motorreductor	19C - 30 - 31
119RIBK023	supporto quadro elettrico electric board support soporte del cuadro eléctrico	6 - 15C - 16C - 36
119RIBK024	tegolo per supporto quadro elettrico electrical board support flap elemento de soporte del cuadro eléctrico	37
119RIBK025	coperchio anteriore Q.E. front electronic board (Q.E) cover tapa delantera del cuadro eléctrico	31C - 32C - 39
119RIBX002	copripignone pinion cover cubre piñón	15C - 25
119RIBY014	gruppo finecorsa end-stop assembly grupo fin de carrera	16C - 17C - 18C - 26 - 27 - 28 - 29
119BS310	motore motor motor	33
119RIBK012	portello accesso sblocco access panel for blocking/release tapa de acceso al desbloqueo	1C - 2 - 3 - 3C - 4 - 5
119RIY021	vite senza fine worm screw tornillo sin fin	20C - 32
119RIY038	aletta finecorsa limit switch tab aleta fin de carrera	5C - 9
3199ZBK-241	scheda di comando control board tarjeta de mando	29C - 30C - 38



**2.0 CARATTERISTICHE GENERALI - GENERAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS GENERALES****DESCRIZIONE**

Progettato e costruito interamente dalla CAME, risponde alle vigenti norme di sicurezza, con grado di protezione IP54.  
Garantito 24 mesi salvo manomissioni.

**MODELLI**

**BK241**  
Modulo pignone m4 portata max 800Kg

**DESCRIPTION**

Designed and built entirely by CAME, it complies with current safety standards, with IP54 protection level.  
Guaranteed two-year warranty unless tampered with by unauthorized persons.

**MODELS**

**BK241**  
Pinion module m4 max. load 800kg

**DESCRIPCIÓN**

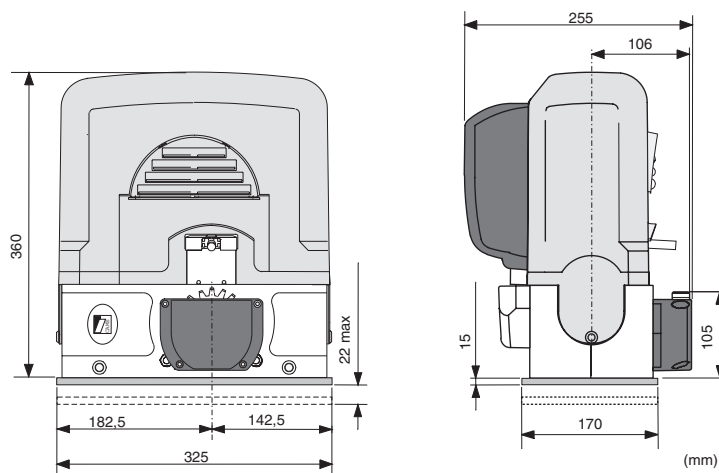
Diseñado y fabricado completamente por CAME, responde a las normas de seguridad vigentes, con grado de protección IP54.  
Garantía 24 meses salvo alteraciones.

**MODELOS**

**BK241**  
Módulo piñón m4 capacidad máx 800Kg

**2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS - CARACTERÍSTICAS TECNICAS**

MOTORIDUTTORE GEARMOTOR MOTORREDUCTOR	PESO WEIGHT PESO	ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY ALIMENTACION	ASSORBIMENTO CURRENT ABSORBENCIA	POTENZA POWER POTENCIA	INTERMITTENZA LAVORO DUTY CYCLE INTERMITENCIA TRABAJO	COPPIA MAX TORQUE PAREJA (MOTOR)	RAPPORTO DI RIDUZIONE REDUCTION RADIO RELACION DE REDUCCION	SPINTA PUSH EMPUJE	VELOCITA' MAX. MAX. SPEED VELOCIDAD MAX.
BK241	Kg 18	50-60 Hz 230V a.c.	(24V) 10 A	300 W	50 %	23 Nm	1 / 31	800 N	10,5 m/mi

**2.2 MISURE D'INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS - MEDIDAS****3.0 INSTALLARE ... - BEFORE INSTALLING ... - ANTES DE INSTALAR EL AUTOMATISMO ...**

- Controllare che l'anta sia rigida e che le ruote di scorrimento siano in buono stato e adeguatamente ingrassate.
- La guida a terra dovrà essere ben fissata al suolo, completamente in superficie in tutta la sua lunghezza e priva di irregolarità che possano ostacolare il movimento del cancello.
- I pattini-guida superiori non devono creare attriti.
- Prevedere una battuta d'arresto in apertura e una in chiusura.
- Preparare il percorso dei cavi elettrici come da impianto tipo.

- The gate must be sufficiently rigid and solid; the wheels on which the gate slide must be in perfect condition and adequately lubricated.
- The wheel guide must be firmly attached to the ground, completely exposed, and without any irregular sections which might hinder the movement of the gate.
- The upper guide must allow for the correct amount of play in order to guarantee smooth and silent movement of the gate.
- Aperture and closure stops must be installed.
- The wiring must be routed as specified by the control and safety requirements.

- La hoja de la puerta debe estar suficientemente rígida y compacta; las ruedas de deslizamiento deben estar perfecta y engrasadas adecuadamente.
- La guía de deslizamiento debe estar bien fijada en el suelo, sobresaliendo a lo largo de su entera longitud, sin irregularidades (que podrían obstaculizar el movimiento de la puerta).
- La guía superior debe tener el justo juego con la puerta metálica (para garantizar un movimiento regular y silencioso).
- Disponer un tope para apertura y el cierre.
- Disponer un conducto para los cables eléctricos que cumpla con las disposiciones de mando y seguridad.

**FISSAGGIO BASE MOTORE**

- Inserire le viti nella piastra di ancoraggio bloccandole con un dado, ed estrarre le zanche preformate verso il basso.

- Predisporre, dimensionandola in base alle misure del motoriduttore, una piazzola in cemento (si consiglia di farla sporgere dal terreno di circa 50 mm.) con annegata la piastra di ancoraggio e relative zanche sulla quale sarà fissato il gruppo.

- La base di fissaggio dovrà risultare perfettamente in bolla, pulita in tutte le sue estremità, con il filetto delle viti completamente in superficie.

**N.B.:** Dalla stessa dovranno emergere i tubi flessibili per il passaggio dei cavi di collegamento elettrico.

**MOTOR TO BASE ANCHORAGE**

- Install the screws in the anchor plate and fasten them with a nut, then bend the preformed clamps downwards.

- Construct a cement foundation that is large enough to accommodate the gear motor (it is a good idea to protrude 50 mm. from the ground). When pouring the foundation, embed the gear motor anchor plate and the relative clamps in the cement.

- The anchor bolts should be embedded in the concrete in the positions indicated; the drive unit is then attached to this base. The anchor plate must be perfectly level and absolutely clean; the bolts threads must be completely exposed.

**N.B.:** The flexible tubes for the electrical wiring must be embedded in the base and protrude in the correct position.

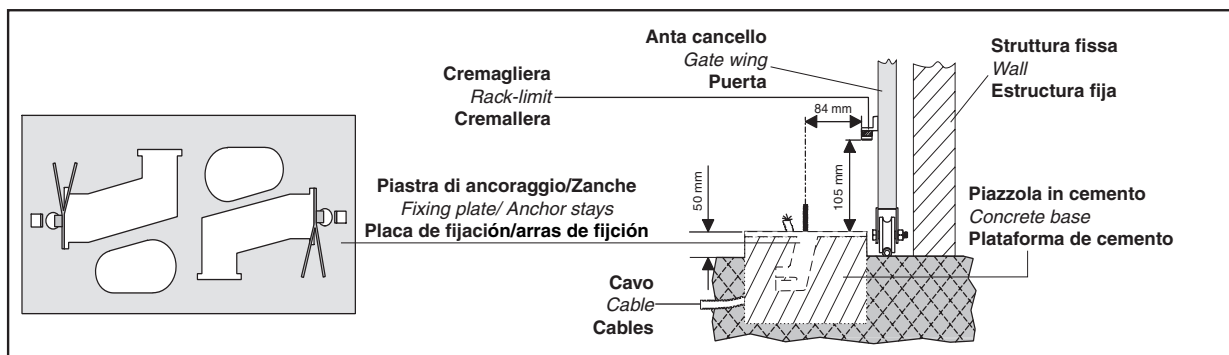
**FIJACIÓN BASE MOTOR**

- Introducir los tornillos en la placa de anclaje, bloqueándolos con una tuerca, y doblar las palancas preformadas hacia abajo (bloqueando de esa forma los tornillos).

- Preparar, dándole las dimensiones adecuadas en función de las medidas del motorreductor, una plataforma de cemento (se aconseja dejarla sobresalir del suelo aprox. 50 mm.) con la placa de anclaje embebida y con las correspondientes varillas, que permitirá la fijación del grupo.

- La base de fijación debe estar perfectamente nivelada, limpia en todos sus extremos, con la rosca de los tornillos totalmente en superficie.

**N.B.:** De ésta deben sobresalir los tubos flexibles para el paso de los cables para las conexiones eléctricas.

**POSA DEL GRUPPO**

Nella fase preliminare di posa, i piedini dovranno sporgere di 5-10 mm. per permettere allineamenti, fissaggio della cremagliera e regolazioni successive. L'accoppiamento esatto con la linea di scorrimento del cancello è ottenibile dal sistema di regolazione integrale (brevettato) composto da:

- le asole che permettono la regolazione orizzontale;
- i piedini filettati in acciaio che permettono la regolazione verticale e la messa in bolla;
- le piastrine e i dadi di fissaggio che rendono solidale l'aggancio del gruppo alla base.

**UNIT INSTALLATION**

During the initial phase of installation, the feet should protrude by 5-10 mm. in order to allow for alignment, anchorage of the rack and further adjustments.

Perfect alignment with the guide rail is made possible by the (patented) built-in regulation system, which consists of:

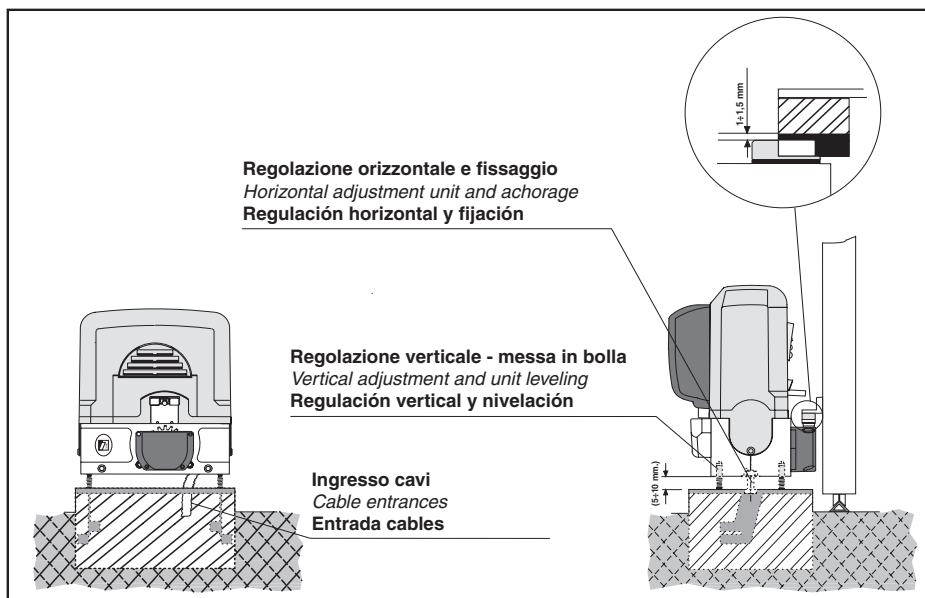
- slots for horizontal adjustment;
- threaded steel feet for vertical adjustment and levelling;
- plates and bolts for anchorage to the base.

**COLOCACIÓN DEL GRUPO**

En la fase previa del emplazamiento, los pies deben sobresalir 5-10 mm para permitir la alineación, la fijación de la cremallera y las regulaciones sucesivas.

El acoplamiento exacto con la línea de deslizamiento de la puerta metálica se obtiene mediante el sistema de regulación integral (patentado) que consta de:

- los agujeros ovalados que consienten la regulación horizontal;
- los pies roscados de acero que permiten la regulación vertical y la nivelación;
- las placas y las tuercas de fijación que hacen solidario el enganche del conjunto con la base.



**FISSAGGIO CREMAGLIERA**

Fissare la cremagliera sul cancello come segue:

- appoggiare la cremagliera sul pignone del motoriduttore e far scorrere manualmente il cancello fissando la cremagliera in tutta la sua lunghezza;
- ultimata l'operazione di fissaggio della cremagliera, regolare i piedini (servendosi di un cacciavite) in modo da ottenere il giusto giuoco tra pignone e cremagliera 1-1,5 mm.

**N.B.:** Questo eviterà che il peso del cancello vada a gravare sul gruppo.

Se la cremagliera è già fissata, procedere direttamente alla regolazione dell'accoppiamento pignone/cremagliera.

Eseguite tutte le regolazioni, fissare il gruppo stringendo i dadi di fissaggio.

**ATTACHING THE RACK/LIMIT**

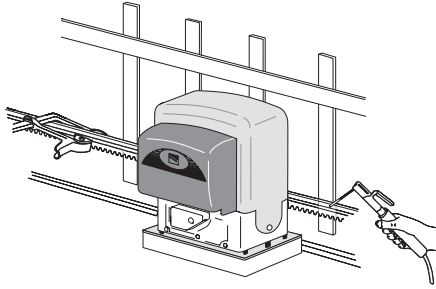
Attach the rack to the gate as described below:

- position the rack on the pinion of the gear motor and slide the gate manually in order to attach the rack along its entire length;
- when the rack is attached to the gate, adjust the feet using a screwdriver until the play between the pinion and the rack is correct (1-1,5 mm.).

**N.B.:** This play ensures that the weight of the gate does not rest on the unit.

If the rack is already attached, proceed directly to the adjustment of the rack/pinion coupling.

When the necessary adjustment have been completed, fasten the unit in position by tightening the two anchor bolts.

**FIJACIÓN DE LA CREMALLERA**

Fijar la cremallera en la puerta metálica como se indica a continuación:

- Apoyar la cremallera en el piñón motorreductor y deslizar manualmente la puerta metálica fijando la cremallera a lo largo de su entera longitud;
- Finalizadas las operaciones para la fijación de la cremallera, regular los pies (por medio de un destornillador) de modo que se obtenga el justo juego entre el piñón y la cremallera (1-1,5 mm).

**N.B. Esto hace que el peso de la puerta metálica no cargue sobre el conjunto.**

Si la cremallera ya ha sido fijada, hay que regular el acoplamiento piñón/cremallera.

Una vez realizados los ajuste, fijar el conjunto cerrando las dos tuercas de fijación.

**FISSAGGIO FINECORSA**

- Posizionare sulla cremagliera le alette finecorsa che determineranno, con la loro posizione, la misura della corsa.

**Nota:** evitare che il cancello vada in battuta contro il fermo meccanico, sia in apertura che in chiusura.

**ATTACHING THE SWITCH TABS**

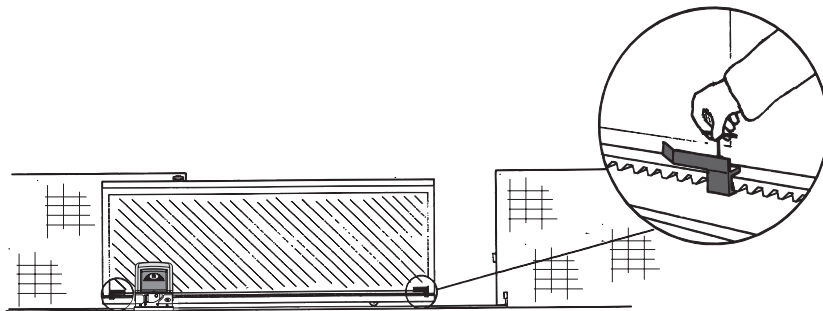
- Position the limit-switch tabs (whose positions determine the limits of gate travel) on the rack.

**Note:** do not allow the gate to strike the mechanical stops in the open or closed positions.

**FIJACIÓN DE LA ALETAS DE TOPE**

- Colocar en la cremallera las aletas de final de carrera que determinan, con su posición, la medida de la carrera.

**Nota:** evitar que la puerta choque contro el tope mecánico, tanto en la apertura como en el cierre.

**SBLOCCO MOTORIDUTTORE**

- Per aprire lo sportellino inserire la chiave A, spingerla e ruotarla in senso orario.

Sbloccare quindi il motoriduttore applicando la chiave B al perno trilobato e ruotandola nella direzione indicata.

- Per ribloccare il motoriduttore, avvitare nella direzione indicata la chiave B fino all'arresto della stessa e senza forzare: il perno trilobato rientrerà nella sua sede alla prima manovra.

**GEAR RELEASE**

- To open the access door, insert the key A, push down and rotate clockwise.

Then release the ratio motor by using key B in the direction indicated.

- To re-lock the reduction gear, turn key B in the direction indicated until it will move no further, without forcing it: the three-sided pin will settle into place at the first movement.

**DESBLOQUEO MOTORREDUCTOR**

- Para abrir la portezuela introducir la llave A, empujarla y girarla en sentido horario.

Desbloquee el motorreductor aplicando la llave B al perno trilobado y girando la manilla en la dirección indicada.

- Para bloquear de nuevo el motorreductor, enrosque la llave B hacia la dirección indicada hasta el tope y sin forzar: el perno trilobulado entrará de nuevo en su alojamiento en la primera maniobra.

**ATTENZIONE:**

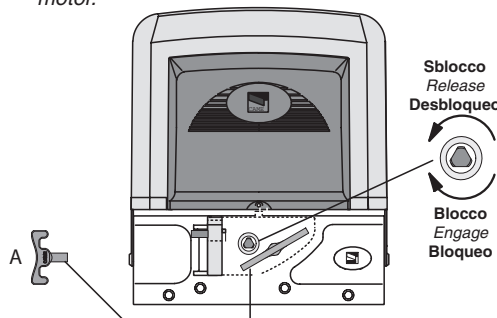
l'apertura dello sportellino di sblocco impedisce il funzionamento del motore.

**ATTENTION:**

the opening of the unblock panel arrests the motor.

**ATENCIÓN:**

la apertura de la tapa de desbloqueo, impide el funcionamiento del motor.



La scheda comando va alimentata sui morsetti L e N ed è protetta in ingresso con fusibile 3,15A.

I dispositivi di comando sono a bassa tensione (24V), e sono protetti con fusibile da 2A. La potenza complessiva degli accessori a 24V, non deve superare i 40W.

Il tempo lavoro è fisso a 90".

### SICUREZZA

- Le fotocellule possono essere collegate e predisposte per:

**Riapertura:** in fase di chiusura (2-C1), le fotocellule rilevando un ostacolo durante la fase di chiusura del cancello, provocano l'inversione di marcia fino alla completa apertura;

**Richiusura:** in fase di apertura (2-C2), le fotocellule rilevando un ostacolo durante la fase di apertura del cancello, provocano l'inversione di marcia fino alla completa chiusura;

**Stop parziale:** (2-C3), arresto del cancello se in movimento, con conseguente predisposizione alla chiusura automatica (se attivato il dip 1 in ON).

FUNZIONI DEI LED		
ALIM.	verde	sempre acceso indica tensione presente
PROG.	rosso	- lampeggia durante il conteggio della chiusura automatica, - indica fallito test fotocellula; - lampeggia quando si apre un contatto di sicurezza N.C. - lampeggia nella prog. codice radio; - lampeggia quando la scheda entra in allarme
C1	giallo	si accende quando si apre il contatto 2-C1
C2	giallo	si accende quando si apre il contatto 2-C2
C3	giallo	si accende quando si apre il contatto 2-C3
STOP	giallo	si accende quando si apre il contatto 1-2

**Stop totale:** (1-2), arresto del cancello escludendo l'eventuale ciclo di chiusura automatica; per riprendere il movimento bisogna agire sulla pulsantiera o sul radiocomando.

**NOTA:** se un contatto di sicurezza N.C. (2-C1, 2-C2, 2-C3, 1-2) si apre, viene segnalato dal lampeggio del LED di segnalazione (vedi pag. 7 componente 11);

### Rilevazione di presenza ostacolo:

A motore fermo (cancello chiuso, aperto o dopo un comando di stop totale), impedisce qualsiasi movimento se i dispositivi di sicurezza (es. fotocellule) rilevano un ostacolo.

### Funzione del test di sicurezza:

Ad ogni comando di apertura e chiusura delle ante, la centralina verifica l'efficienza delle fotocellule.

### Sensore amperometrico:

La scheda ZBK241, inoltre, integra e gestisce autonomamente una funzione di sicurezza sensibile agli ostacoli che:

### In apertura:

inverte il senso di marcia del cancello.

### In chiusura:

inverte il senso di marcia del cancello fino alla completa apertura con conseguente predisposizione alla chiusura automatica (se attivato il dip 1 in ON).

### ATTENZIONE!

Nel caso venga rilevato per due volte consecutive un ostacolo (sia in fase di apertura che in quella di chiusura), l'automazione si blocca e viene attivata la sirena (collegata tra il morsetto 2 e +AL).

La sirena segnala l'allarme per 5 minuti, trascorsi i quali, si spegne automaticamente.

Mediante l'utilizzo del pulsante di stop nel periodo di funzionamento della sirena, questa viene esclusa.

In qualsiasi caso una volta che l'automatismo ha segnalato un allarme per ripristinare il normale funzionamento dell'automazione, occorre premere il pulsante manuale di apertura (o chiusura). Prima del ripristino manuale è escluso ogni comando radio.

### ALTRE FUNZIONI SELEZIONABILI

#### Chiusura automatica:

Il temporizzatore di chiusura automatica si autoalimenta a fine corsa in apertura. Il tempo prefissato regolabile, è comunque subordinato dall'intervento di eventuali accessori di sicurezza e si esclude dopo un intervento di «stop» totale o in mancanza di energia elettrica;

#### Funzione ad "azione mantenuta":

Funzionamento del cancello mantenendo premuto il pulsante (esclude il funzionamento del radiocomando);

#### Apertura parziale:

Apertura del cancello, viene attivata collegando i morsetti 2-3P ed è regolabile mediante trimmer AP.PARZ..

Con questa funzione, la chiusura automatica varia nel seguente modo:

1) DIP n°1 in ON "chiusura automatica attiva":  
Dopo un'apertura parziale, il tempo di chiusura è di 8".

2) DIP n°1 in OFF "chiusura automatica".  
Se il trimmer del TCA è regolato al minimo dopo un'apertura parziale non parte il conteggio di chiusura automatica.  
Se il trimmer del TCA è regolato al massimo dopo un'apertura parziale, il tempo di chiusura è fissato a 8".

3) Se durante "l'apertura parziale", interviene il dispositivo collegato ai morsetti 2-C3, il tempo di chiusura automatica è di 8".

#### Prelampeggio di 5":

sia in apertura che in chiusura dell'anta;



#### ATTENZIONE:

- l'apertura dello sportellino di sblocco impedisce il funzionamento del motore.
- prima di intervenire all'interno dell'apparecchiatura, togliere la tensione di linea e scollegare le batterie (se inserite).

## 4.0 TECHNICAL DESCRIPTION ZBK241

The control board should be powered on the L and N terminals and it is protected with a 3.15A fuse.

The control devices are low-voltage type (24V) and protected with a 2A fuse. Total power consumption of the 24V accessories must not exceed 40 W.

The operating time is set at 90".

### SAFETY

- The photoelectric cells can be connected and prepared for:

**Reopening:** during closure (2-C1), the photoelectric cells detect an obstacle during gate closing and cause movement direction to reverse until reaching fully-open position;

**Re-closing:** during opening (2-C2), the photoelectric cells detect an obstacle during the gate's opening phase and cause movement direction to reverse until reaching fully-closed position;

**Partial stop:** (2-C3), the gate stops if moving, with consequent readying for automatic closure (if dipswitch 1 is set to ON).

**Total stop:** (1-2), the gate stops, preventing any automatic closure cycle; to resume movement, the pushbutton or remote control must be used.

**NOTE:** if a safety device N.C (2-C1, 2-C2, 2-C3,1-2) opens, this is indicated by the flashing LED (see p. 7 component 11);

LED FUNCTIONS		
ALIM.	green	a lit LED indicates there is power
PROG.	red	- flashes during automatic closure count, - indicates failure of photoelectric cell test; - flashes when a safety device opens N.C. - flashes during radio code programming; - flashes when the board goes into alarm mode
C1	yellow	switches on when device 2-C1 opens
C2	yellow	switches on when device 2-C2 opens
C3	yellow	switches on when device 2-C3 opens
STOP	yellow	switches on when device 1-2 opens

### **Obstacle presence detection:**

With the motor off (gate closed, open or after a total stop command), if the safety devices (e.g. photoelectric cells) detect an obstacle, all movement is prevented.

### **Safety test function:**

Each time the open/close command is given to the wings, the control unit checks for photoelectric cell efficiency.

### **Amperometric sensor:**

The ZBK241 board also integrates and independently manages an object-sensitive safety function, which:

### **During opening:**

reverses the gate's movement direction

### **During closing:**

reverses the gate's movement direction until it is fully open; it then readies it for automatic closure (if dipswitch 1 is set to ON).

### **CAUTION!**

If an obstacle is detected, twice consecutively (during both opening and closing), the automation stops and the siren is activated (connected between terminal 2 e +AL).

The siren sounds for 5 minutes, after which it automatically silences.

You can silence the siren during this time by pressing the stop pushbutton.

Whenever the automation triggers the alarm, to reset normal functioning, you must press the manual opening (or closing) pushbutton.

Before manual reset, all remote control functions are excluded.

### OTHER SELECTABLE FUNCTIONS

#### **Automatic closure:**

The automatic-close timer self-powers when reaching the fully-open end-stop. The programmable preset time however depends on the intervention of any safety accessories system and is cancelled after a total "stop" or power failure;

#### **"Maintained action" function:**

Gate operation, by keeping the pushbutton pressed (excludes the remote-control function);

#### **Partial opening:**

Gate opening is activated by connecting the 2-3P terminals and is adjustable by the P.OPENING trimmer. With this function, automatic closure can vary in the following way:

1) DIP SWITCH no.1 ON "automatic closure active": After a partial opening, the closure time is 8".

2) DIP SWITCH no.1 OFF "automatic closure". If the ACT (Automatic Closing Time) trimmer is set to the minimum after a partial opening, the automatic closure count does not start. If the ACT trimmer is set to the maximum after a partial opening, the closure time is set to 8".

3) If during "partial opening", the device connected to terminals 2-C3 intervenes, the automatic closure time is 8".

#### **Pre-flashing for 5":**

during both gate opening and closing;



#### **CAUTION:**

- the small access panel for blocking/release prevents the motor's operation.
- before intervening with the equipment, switch off the mains power and remove the batteries (if inserted).



La tarjeta de mando se alimenta en los bornes L y N y está protegida en la entrada con un fusible de 3,15A.

Los dispositivos de mando son de baja tensión (24V) y están protegidos con un fusible de 2A. La potencia total de los accesorios a 24V no debe superar los 40 W.

El tiempo de trabajo está fijado en 90".

### SEGURIDAD

- Las fotocélulas pueden estar conectadas y preparadas para:

**Reapertura:** durante el cierre (2-C1), las fotocélulas detectan un obstáculo durante el cierre de la puerta y provocan la inversión de marcha hasta la apertura completa;

**Cierre:** durante la apertura (2-C2), las fotocélulas detectan un obstáculo durante la apertura de la puerta y provocan la inversión de marcha hasta el cierre completo;

**Parada parcial:** (2-C3), parada de la puerta si está en movimiento, con una preparación consiguiente para el cierre automático (si el dip 1 está colocado en ON).

**Parada total:** (1-2) parada de la puerta excluyendo el ciclo de cierre automático; para reanudar el movimiento, utilice el teclado o el radiomando.

**Nota:** si un contacto de seguridad N.C. (2-C1, 2-C2, 2-C3, 1-2) se abre, esto es señalado por el destello del LED de señalización (véase pág. 7 componente 11);

FUNCIONES DE LOS LEDES		
ALIM.	verde	siempre encendido indica la llegada de tensión
PROG.	rojo	- parpadea durante el conteo del cierre automático, - indica que el test fotocélula ha fallido, - parpadea cuando se abre un contacto de seguridad N.C. - parpadea en la prog. del código radio; - parpadea cuando se produce una alarma relativa a la tarjeta
C1	amarillo	se enciende cuando se abre el contacto 2-C1
C2	amarillo	se enciende cuando se abre el contacto 2-C2
C3	amarillo	se enciende cuando se abre el contacto 2-C3
STOP	amarillo	se enciende cuando se abre el contacto 1-2

#### Detección de presencia de obstáculo:

Con el motor detenido (puerta cerrada, abierta o después de un mando de parada total), impide cualquier movimiento si los dispositivos de seguridad (por. ej. fotocélulas) detectan un obstáculo.

#### Función del test de seguridad:

Cada vez que se acciona la apertura o cierre de las puertas, la central comprueba la eficiencia de las fotocélulas.

#### Sensor amperimétrico:

La tarjeta ZBK241, también integra y controla automáticamente una función de seguridad sensible a los obstáculos que:

#### Durante la apertura:

invierte la dirección de marcha de la puerta.

#### Durante el cierre:

invierte la dirección de marcha de la puerta hasta la apertura completa con una preparación consiguiente para el cierre automático (si el dip 1 está colocado en ON).

#### ¡Atención!

Si se detecta durante dos veces consecutivas un obstáculo (tanto durante la apertura como durante el cierre), la automatización se bloquea y se activa la sirena (conectada entre el borne 2 y +AL). La sirena señala la alarma durante 5 minutos, transcurrido dicho tiempo, se apaga automáticamente.

La sirena se desconecta utilizando el botón de parada durante el período de funcionamiento de la misma

De todas maneras, una vez que la automatización ha señalado una alarma para restablecer el funcionamiento normal de la automatización, hay que presionar el botón manual de apertura (o cierre).

Antes del rearme manual, queda deshabilitado cualquier mando por radio.

### OTRAS FUNCIONES SELECCIONABLES

#### Cierre automático:

El temporizador de cierre automático se alimenta automáticamente en el final de carrera de apertura. El tiempo predeterminado regulable depende del accionamiento de los accesorios de seguridad y se desactiva después de un accionamiento de "parada" total o ante el fallo de la alimentación eléctrica;

#### Función con "accionamiento continuo":

Funcionamiento de la puerta manteniendo presionado el botón (deshabilita el funcionamiento del radiomando);

#### Apertura parcial:

Apertura de la puerta, se activa conectando los bornes 2-3P y se regula mediante el trimmer AP.PARC.

Con esta función, el cierre automático varía de la siguiente manera:

#### 1) DIP n°1 en ON "cierre automático activo":

Después de una apertura parcial, el tiempo de cierre es de 8".

#### 2) DIP n°1 en OFF "cierre automático".

Si el trimmer del TCA se regula al mínimo, después de una apertura parcial no comienza el conteo de cierre automático.

Si el trimmer del TCA se regula al máximo, después de una apertura parcial el tiempo de cierre está fijado en 8".

3) Si durante "la apertura parcial", interviene el dispositivo conectado a los bornes 2-C3, el tiempo de cierre automático es de 8".

#### Predestello de 5":

tanto durante la apertura como durante el cierre de la puerta;



#### ATENCIÓN:

- la apertura de la tapa del desbloqueo impide el funcionamiento del motor.
- antes de trabajar en el interior del equipo, corte la tensión de línea y desconecte las baterías (en su caso).

## 5.0 SCHEDA BASE - MOTHERBOARD - TARJETA BASE

## COMPONENTI PRINCIPALI

- 1 Morsettiere di collegamento
- 2 Morsetti di collegamento, carica batteria e batterie
- 3 Fusibile accessori 2A
- 4 Fusibile 3,15A di linea
- 5 Fusibile motore 10A
- 6 Fusibile di scheda elettronica 630 mA
- 7 Innesto scheda radiofrequenza AF (vedi 5.5)
- 8 Pulsanti memorizzazione codice radio
- 9 Dip-switch "selezione funzioni"
- 10 Trimmer AP.PARZ.: regolazione apertura parziale
- 11 Trimmer TCA: regolazione tempo di chiusura automatica
- 12 Trimmer SENS.: regolazione della sensibilità amperometrica
- 13 LED di segnalazione.

## MAIN COMPONENTS

- 1 Connecting terminal board
- 2 Connecting terminals, battery charger and batteries
- 3 2A fittings fuse
- 4 3.15A line fuse
- 5 10A motor fuse
- 6 630 mA electronic board fuse
- 7 HF(High Frequency)-card connector (see 5.5)
- 8 Code memory buttons
- 9 "Functions selection" dip switch
- 10 PARTIAL OPENING Trimmer: partial opening adjustment
- 11 ACT Trimmer: automatic closure time adjustment
- 12 SENS Trimmer: amperometric-sensitivity adjustment
- 13 Flashing LED

## COMPONENTES PRINCIPALES

- 1 Regletas de conexión
- 2 Bornes de conexión, cargador de batería y baterías
- 3 Fusible accesorios 2A
- 4 Fusible de línea 3,15A
- 5 Fusible motor 10A
- 6 Fusible de la tarjeta electrónica 630 mA
- 7 Conector tarjeta radiofrecuencia AF (véase 5.5)
- 8 Botones de memorización del código radio
- 9 Dip-switch "selección funciones"
- 10 Trimmer AP.PARC.: regulación apertura parcial
- 11 Trimmer TCA: regulación del tiempo de cierre automático
- 12 Trimmer SENS.: regulación de la sensibilidad amperimétrica
- 13 LED de señalización.

## ATTENZIONE!

Prima di ogni operazione di connessione o sconnessione delle schede, togliere la tensione di linea all'impianto.

## Caution!

Before doing any connection or disconnection work on the board, the system must be disconnected from the power supply.

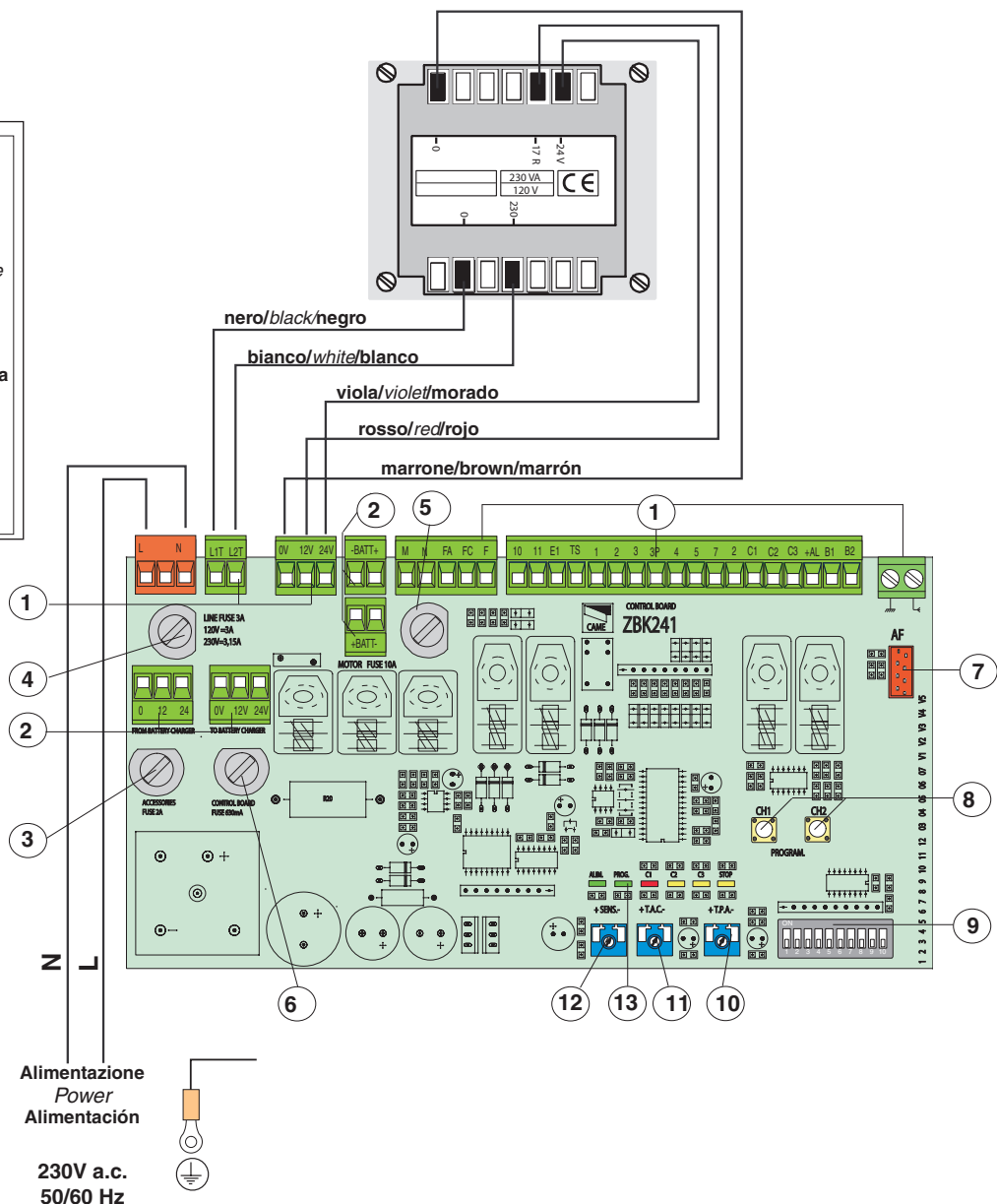
## Atencion!

Antes de cualquier operación de conexión o desconexión de las tarjetas hay que quitar la tensión de línea a la instalación.

630 MA 250V fusibile di scheda elettronica  
2A 250V fusibile accessori  
3,15A 250V fusibile linea  
10A 250V fusibile motore

630 MA 250V electronic board fuse  
2A 250V fuse fittings  
3.15A 250V line fuse  
10A 250V motor fuse

630 MA 250 V Fusible de la tarjeta electrónica  
2A 250V fusible accesorios  
3,15A fusible de línea  
10A 250V fusible motor

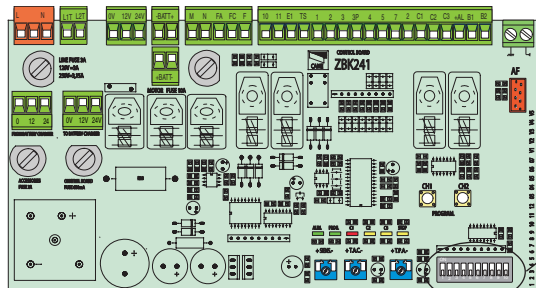


**ATTENZIONE!**  
Nel caso di sostituzioni utilizzare fusibili dello stesso tipo.

**CAUTION!**  
For any replacements, use the same type of amp.

**¡ATENCIÓN!**  
Para las sustituciones utilice fusibles del mismo tipo.

## 5.1 SELEZIONI FUNZIONI / SELECTION OF FUNCTIONS / SELECCIÓN DE LAS FUNCIONES



ON

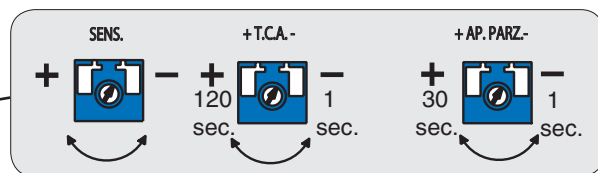
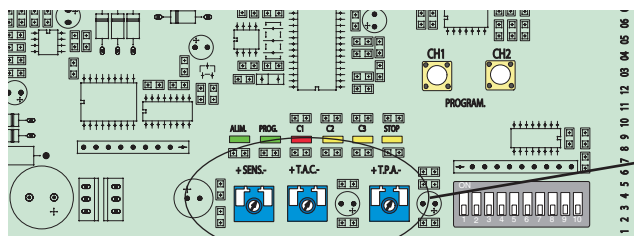
OFF



DIP-SWITCHES (1-10)

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>1 ON</b> Funzione chiusura automatica attivata;</p> <p><b>2 ON</b> Funzione "Apre-stop-chiude-stop" con pulsante (2-7) e radiocomando (scheda AF inserita) attivato;</p> <p><b>2 OFF</b> Funzione "Apre-chiude" con pulsante (2-7) e trasmettitore radio (scheda AF inserita) attivato;</p> <p><b>3 ON</b> Funzione "solo apertura" con trasmettitore radio (scheda AF inserita) attivato;</p> <p><b>4 ON</b> "Prelampeggio in apertura e chiusura" attivato; dopo un comando di apertura o di chiusura, il lampeggiatore collegato su 10-E1, lampeggia per 5 secondi prima di iniziare la manovra;</p> <p><b>5 ON</b> Rilevazione dell'ostacolo attivato; a motore fermo (porta chiusa, aperta o dopo un comando di stop totale), impedisce qualsiasi movimento se i dispositivi di sicurezza (es. fotocellule) rilevano un ostacolo;</p> <p><b>6 ON</b> Funzione ad "azionamento mantenuto" attivato; funzionamento del cancello mantenendo premuto costantemente il pulsante, pulsante collegato su (2-3) per l'apertura e (2-4) per la chiusura, esclude la funzione del radiocomando;</p> <p><b>7 OFF</b> Funzione di riapertura in fase di chiusura (collegare il dispositivo di sicurezza sui morsetti 2-C1) attivata; (se non vengono utilizzati i dispositivi su 2-C1 posizionare il dip 7 in ON);</p> <p><b>8 OFF</b> Funzione di richiusura in fase di apertura (collegare il dispositivo di sicurezza sui morsetti 2-C2) attivata; (se non vengono utilizzati i dispositivi su 2-C2, posizionare il dip 8 in ON);</p> <p><b>9 OFF</b> Funzione di stop parziale (collegare il dispositivo di sicurezza sui morsetti 2-C3) attivato; (se non vengono utilizzati i dispositivi su 2-C3, posizionare il dip 9 in ON);</p> <p><b>10 ON</b> Funzione del test di sicurezza per la verifica dell'efficienza delle fotocellule attivato;</p> | <p><b>1 ON</b> Automatic closure function activated;</p> <p><b>2 ON</b> "Open-stop-close-stop" function with pushbutton (2-7) and remote control (HF card inserted) activated;</p> <p><b>2 OFF</b> "Open-close" function with pushbutton (2-7) and radio transmitter (HF card inserted) activated;</p> <p><b>3 ON</b> "Opening only" function with radio transmitter (HF card inserted) activated;</p> <p><b>4 ON</b> "Pre-flashing opening and closing" activated; after an opening or closing command, the flashing lamp connected on 10-E1 flashes for 5 seconds before the manoeuvre begins</p> <p><b>5 ON</b> Obstacle detection activated; with motor off (bar closed, open or after a total-stop command), if the safety devices (e.g. photoelectric cells) detect an obstacle, all movements are prevented;</p> <p><b>6 ON</b> "Maintained action" function activated; bar functioning, keeping the pushbutton down, pushbutton connected on (2.-3) for opening and (2-4) for closing (excludes the remote control function)</p> <p><b>7 OFF</b> Re-opening during closure function activated (connect safety device on terminals 2-C1) ; (if devices on 2-C1 are not in use set dip-switch 7 to ON);</p> <p><b>8 OFF</b> Re-closing during opening function activated (connect the safety device on terminals 2-C2) ; (if the devices on 2-C2 are not in use, set dip switch 8 to ON)</p> <p><b>9 OFF</b> Partial stop function activated (connect the safety device on terminals 2-C3) ; (if the devices on 2-C3 are not in use, set dip switch 9 to ON)</p> <p><b>10 ON</b> Safety test function for checking the efficiency of the photoelectric cells activated;</p> | <p><b>1 ON</b> Función cierre automático activa;</p> <p><b>2 ON</b> Función "abrir-parada-cerrar-parada" con botón (2-7) y radiomando (tarjeta AF conectada) activa;</p> <p><b>2 OFF</b> Función "abrir-cerrar" con botón (2-7) y transmisor radio (tarjeta AF conectada) activa;</p> <p><b>3 ON</b> Función "sólo abrir" con transmisor radio (tarjeta AF conectada) activa;</p> <p><b>4 ON</b> "Predestello durante apertura y cierre" activa; después de un mando de apertura o de cierre, la luz intermitente, conectada en 10-E1, destella durante 5 segundos antes de comenzar la maniobra</p> <p><b>5 ON</b> Detección de obstáculos activa; con el motor detenido (puerta cerrada, abierta o después de un mando de parada total), impide cualquier movimiento si los dispositivos de seguridad (por. ej. fotocélulas) detectan un obstáculo;</p> <p><b>6 ON</b> Función de "accionamiento continuo" activa; funcionamiento de la cancela manteniendo apretado constantemente el botón, botón conectado en (2-3) para la apertura y (2-4) para el cierre, desconecta la función del radiomando;</p> <p><b>7 OFF</b> Función de reapertura durante el cierre (conecte los dispositivos de seguridad en los bornes 2-C1) activa; (si no se utilizan los dispositivos en 2-C1, coloque el dip 7 en ON);</p> <p><b>8 OFF</b> Función de cierre durante la apertura (conecte los dispositivos de seguridad en los bornes 2-C2) activa; (si no se utilizan los dispositivos en 2-C2, coloque el dip 8 en ON);</p> <p><b>9 OFF</b> Función de parada parcial (conecte los dispositivos de seguridad en los bornes 2-C3) activa; (si no se utilizan los dispositivos en 2-C3, coloque el dip 9 en ON);</p> <p><b>10 ON</b> Función del test de seguridad para el control del funcionamiento de las fotocélulas activa;</p> |
|---|---|--|

## 5.2 REGOLAZIONE TRIMERS / TRIMMER ADJUSTMENT / REGULACIÓN DE LOS TRIMERS



-Trimmer TCA = Tempo chiusura automatica: da 1" a 120";

-Trimmer SENS = Sensibilità del sensore amperometrico;

-Trimmer AP.PARZ. = Apertura parziale: da 1" a 30".

-TCA Trimmer = automatic closing time min 1 sec max. 120 sec.;

-SENS. Trimmer = Amperometric device sensitivity (min. / max.)

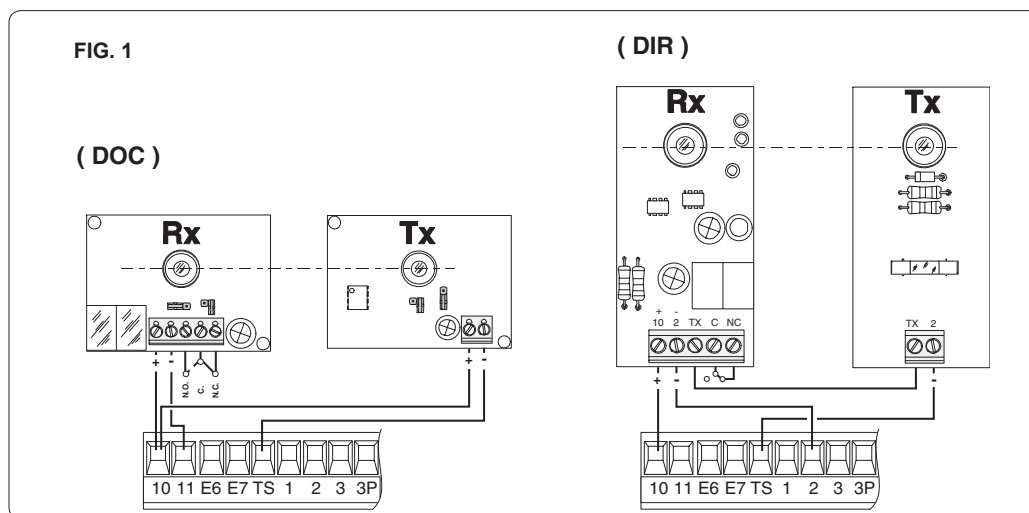
-Trimmer AP.PARZ. = Partial opening: 1" to 30";

-Trimmer T.C.A. = Tiempo cierre automático mín. 1", máx. 120"

-Trimmer SENS. = Sensibilidad del dispositivo amperimétrico (mín. / máx.)

-Trimmer AP.PARZ. = Apertura parcial: de 1" a 30";

## 5.3 TEST FUNZIONAMENTO FOTOCELLULE / PHOTOCELL FUNCTION TEST / TEST FUNCIONAMIENTO FOTOCELULAS



Consente alla centralina di verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza (fotocellule) dopo comando di apertura o di chiusura. Un eventuale anomalia delle fotocellule viene identificata con un lampeggio del led sul quadro comando, di conseguenza annulla qualsiasi comando dal trasmettitore o dal pulsante.

Collegamento elettrico per il funzionamento del test di sicurezza:

- I trasmettitori e i ricevitori delle fotocellule devono essere collegati come illustrati nelle fig.1.
- selezionare il dip 10 in ON per attivare il funzionamento del test.

**IMPORTANTE:** Quando si esegue la funzione test di sicurezza, i contatti 2-C1, 2-C2 e 2-C3, non devono essere cortocircuitati ma esclusi tramite dip 7, 8 e 9.

The control unit will now check the safety system (photocells) every time an opening or closing command is given. If a photocell malfunctions, a LED will flash on the control panel, and the radio transmitter and the control pushbutton will be deactivated. Electrical connections required for safety test function.

Photocell lamps and sensors must be connected as follows:

- The photoelectric cell transmitters and receivers must be connected as shown in fig.1.
- set dip switch 10 to ON to activate the function test.

**IMPORTANT:** When performing the safety test function, contacts 2-C1, 2-C2 and 2-C3 must not be short-circuited but excluded via dip switches 7, 8 and 9.

Permite a la central comprobar la eficiencia en los dispositivos de seguridad (fotocélulas) después de cada comando de apertura y cierre. Una posible anomalía de las fotocélulas se indica a través de una luz parpadeante del LED en el cuadro de mando y, por lo tanto, se anula cualquier función del transmisor y de la tecla.

Conexión eléctrica para el funcionamiento de las pruebas de seguridad.

- Los transmisores y los receptores de las fotocélulas deben estar conectados de la siguiente manera:
- Los transmisores y receptores de las fotocélulas deben estar conectados como muestra la fig. 1.
- Coloque el dip 10 en ON para activar el funcionamiento del test.

**IMPORTANTE:** Cuando se ejecuta la función de test de seguridad, los contactos 2-C1, 2-C2 y 2-C3, no deben cortocircuitarse, sino que deben deshabilitarse con los dips 7, 8 y 9.

**Dispositivo di sicurezza (fotocellula, DOC) N.C.**  
*Safety device (photoelectric cell, DOC) N.C.*  
**Dispositivo de seguridad (fotocélula, DOC) N.C.**

RX 24V A.C./D.C. TX

1 2

**Pulsante stop (N.C.)**  
*Pushbutton stop (N.C.)*  
**Pulsador de stop (N.C.)**

2 3

**Pulsante apre (N.O.)**  
*Pushbutton opens (N.O.)*  
**Pulsador de apertura (N.O.)**

2 3P

**Pulsante apertura parziale (N.O.)**  
*Open button (N.O.) partial aperture*  
**Pulsador de apertura (N.O.) aperture parcial**

2 4

**Pulsante chiude (N.O.)**  
*Close button (N.O.)*  
**Pulsador de cierre (N.O.)**

2 7

**Contatto radio e/o pulsante per comando (vedi dip-switch 2-3 sel.funzioni)( N.O.)**  
*Contact radio and/or button for control (see dip-switch 2-3 function selection) (N.O.)*  
**Contatto radio y/o pulsador para mando (dip-switch 2-3 selección función) (N.O.)**

**Antenna**  
*Antenna*  
**Antena**

10 E1

**Uscita in movimento (es.lampeggiatore 24V-25W)**  
*Output in motion (e.g. 24-25W flashing light)*  
**Salida en movimiento (p.ej. lámpara intermitente 24-25W)**

5 10

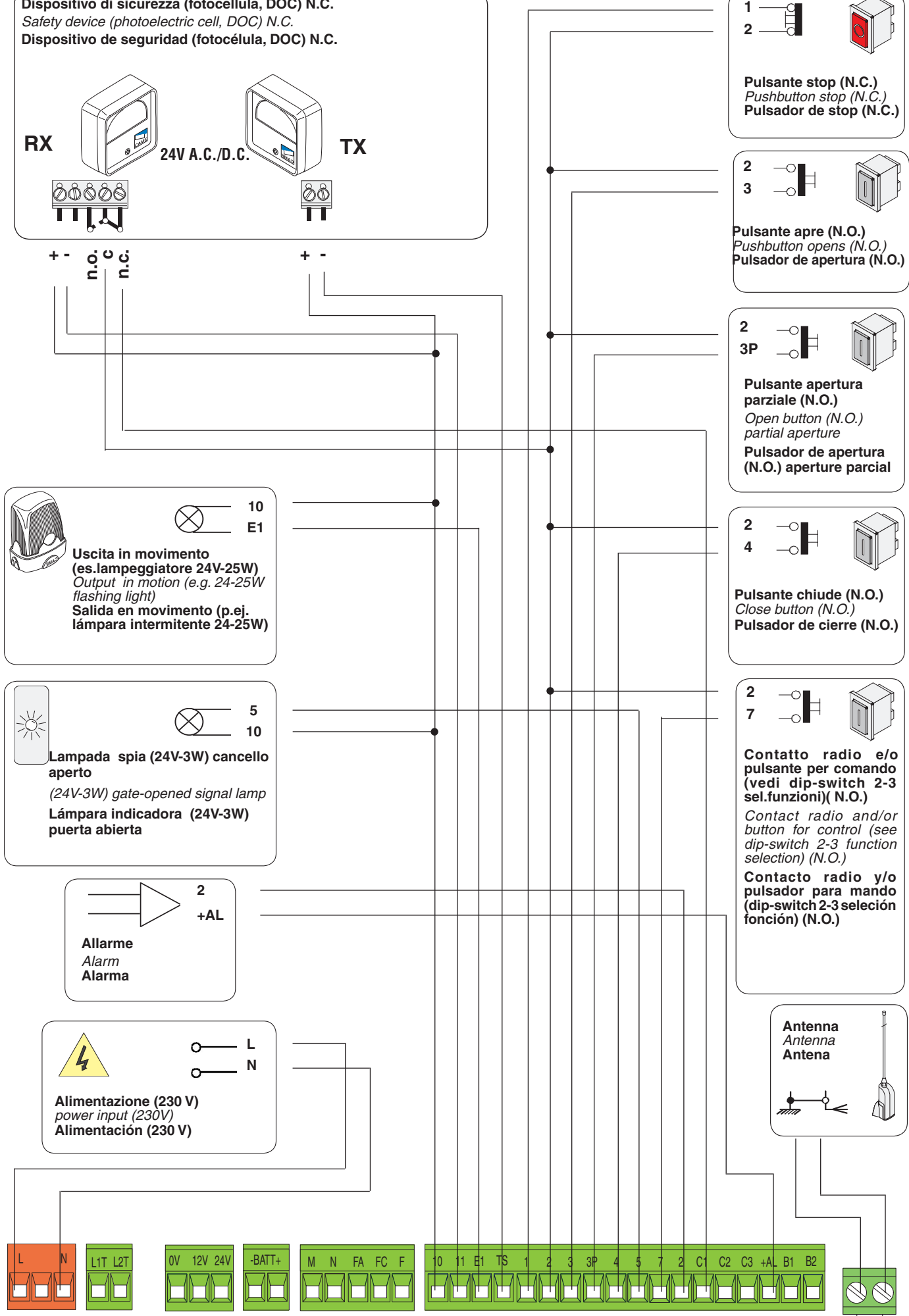
**Lampada spia (24V-3W) cancello aperto**  
*(24V-3W) gate-opened signal lamp*  
**Lámpara indicadora (24V-3W) puerta abierta**

2 +AL

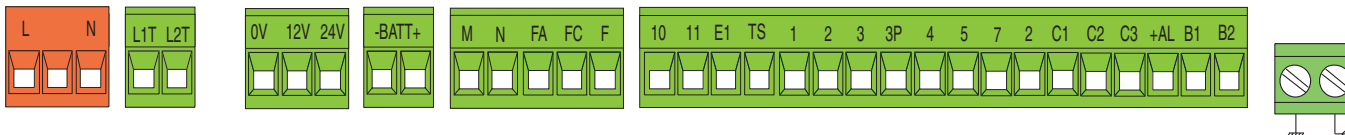
**Allarme**  
*Alarm*  
**Alarma**

L N

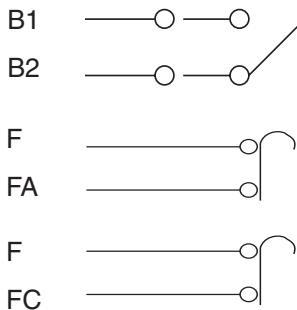
**Alimentazione (230 V)**  
*power input (230V)*  
**Alimentación (230 V)**



## ZBK241UL



- L** **Alimentazione (230)**  
*power input (230)*
- N** **Alimentación (230)**
- M** **Motore 24V D.C.**  
*motor 24 D.C.*
- N** **Motor 24 D.C.**
- 10** **Lampada spia (24V-3W) cancello aperto**  
*(24V-3W) gate-opened signal lamp*
- 5** **Lámpara indicadora (24V-3W) puerta abierta**
- 10** **Uscita in movimento (es.lampeggiatore 24V-25W)**  
*Output in motion (e.g. 24-25W flashing light)*
- E1** **Salida en movimiento (p.ej. lámpara intermitente 24-25W)**
- 10** **Alimentazione accessori 24V A.C. (max. 40W 1,6A)**  
*24V A.C. powering accessories (max 40W 1,6A)*
- 11** **Alimentación accesoios A.C. 24V (max. 40W 1,6A)**
- 1** **Pulsante stop (N.C.), se non utilizzato cortocircuitarlo**  
*Pushbutton stop (N.C.) If not used, short circuit it*
- 2** **Pulsador de stop (N.C.) Si no se lo utiliza hay que cortocircuitarlo**
- 2** **Pulsante apre (N.O.)**  
*Pushbutton opens (N.O.)*
- 3** **Pulsador de apertura (N.O.)**
- 2** **Pulsante per apertura parziale (N.O.)**  
*Open button (N.O.) for partial aperture*
- 3P** **Pulsador de apertura (N.O.) para apertures parcial**
- 2** **Pulsante chiude (N.O.)**  
*Close button (N.O.)*
- 4** **Pulsador de cierre (N.O.)**
- 2** **Contatto radio e/o pulsante per comando (vedi dip-switch 2-3 sel.funzioni)**  
*Contact radio and/or button for control (see dip-switch 2-3 function selection)*
- 7** **Contatto radio y/o pulsador para mando (dip-switch 2-3 selección fonción)**
- 2** **Contatto (N.C.) di «riapertura durante la chiusura»**  
**Dispositivo di sicurezza (fotocellule, ecc.)**  
*Contact (N.C.) for «re-aperture during closure»*  
*Safety equipment (photoelectric cells, etc.)*
- C1** **Contatto (N.C.) para la apertura en la fase de cierre.**  
**Equipos de seguridad (fotocélulas, etc.)**
- 2** **Contatto (N.C.) di «richiusura durante la apertura»**  
*"Re-close during opening" contact (N.C.)*
- C2** **Contatto (N.C.) de "cierre durante la apertura"**
- 2** **Contatto (N.C.) "stop parziale"**  
*"Partial stop" contact (N.C.)*
- C3** **Contatto (N.C.) de "parada parcial"**
- Collegamento antenna**  
*Antenna connection*
- +** **Conexión antena**
- 2** **In caso dell'intervento della funzione "allarme", si attiva per 5' un allarme alimentato a 12V D.C.(ref. pag. 7)**  
*If the "alarm" function intervenes, an alarm powered at 12V D.C. is activated for 5' .(ref. page. 7)*
- +AL** **Si se activa la función "alarma", se activa durante 5' una alarma alimentada en 12V D.C.(ref. pág. 7)**



**Uscita contatto (N.O.) Portata contatto: 5A a 24V D.C.**  
*Contact output (N.O.) Resistive load: 5A 24V D.C.*  
**Salida contacto (N.O.) Carga resistiva: 5A a 24V D.C.**

**Collegamento (N.C.) finecorsa apre**  
*Connection (N.C.) limit switch opens*  
**Conexión (N.C.) fin de carrera apertura**

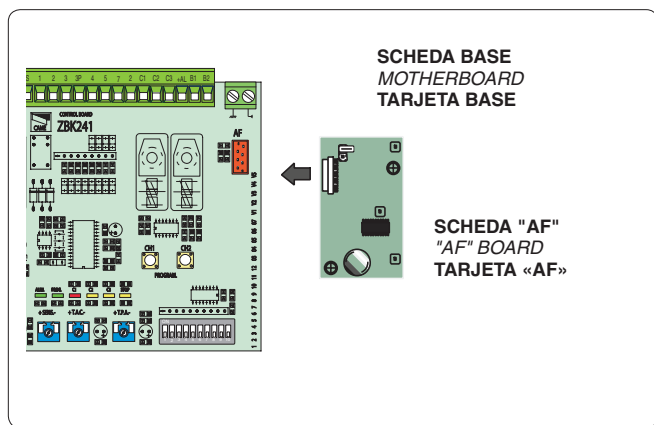
**Collegamento (N.C.) finecorsa chiude**  
*Connection (N.C.) limit switch closes*  
**Conexión (N.C.) fin de carrera cierre**

**5.5 PROGRAMMAZIONE DEL RADIOCOMANDO / REMOTE CONTROL PROGRAMMING / PROGRAMACIÓN DEL RADIOMANDO**

**A - INSTALLAZIONE DEL RADIOCOMANDO / RADIO CONTROL INSTALLATION / INSTALACIÓN DEL RADIOMANDO**

PROCEDURA	PROCEDURE	PROCEDIMIENTO
A. inserire una scheda AF **.	A. insert an AF card **.	A. introducir una tarjeta AF **.
B. codificare il/i trasmettitore/i.	B. encode transmitter/s.	B. codificar el/los transmisor/es.
C. memorizzare la codifica sulla scheda base.	C. store code in the motherboard.	C. memorizar la codificación en la tarjeta base.

**INSERIMENTO SCHEDA AF - AF BOARD INSERTION - MONTAJE DE LA TARJETA AF**



**TOP**

**TAM**

**(\*\*) Per trasmettitori con frequenza 433.92 AM (serie TOP e serie TAM) bisogna, sulla relativa scheda AF43S, posizionare il jumper come illustrato.**

*(\*\*) On AM transmitters operating at 433.92 MHz (TOP and TAM series), position the jumper connection on circuit card AF43S as shown on the sheet.*

**(\*\*) Para transmisores con frecuencia 433.92 AM (serie TOP y serie TAM) es necesario, en la tarjeta correspondiente AF43S, colocar el jumper como se indica**

Frequenza/MHz <i>Frequency/MHz</i> Frecuencia/MHz	Scheda radiofrequenza <i>Radiofrequency board</i> Tarjeta radiofrecuencia	Trasmettitore <i>Transmitter</i> Transmisor
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433.92	AF43SR	ATOMO

**⚠** La schedina AF deve essere inserita **OBBLIGATORIAMENTE** in assenza di tensione, perché la scheda madre la riconosce solo quando viene alimentata

**⚠** The AF board should **ALWAYS** be inserted when the power is off because the motherboard only recognises it when it is powered.

**⚠** La tarjeta AF se debe montar **OBBLIGATORIAMENTE** en caso de falta de corriente, porque la tarjeta madre la reconoce sólo cuando está alimentada

**B - CODIFICA TRASMETTITORI / TRANSMITTER ENCODING / CODIFICACIÓN TRANSMISORES**

**TOP QUARZATI - QUARTZ - CUARZO**

PROCEDURA COMUNE DI CODIFICA  
T262M-T264M-T2622M  
T302M-T304M-T3022M

1. segnare un codice (anche per archivio)
2. inserire jumper codifica J
3. memorizzarlo
4. disinserire jumper J

STANDARD ENCODING PROCEDURE  
T262M-T264M-T2622M  
T302M-T304M-T3022M


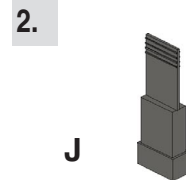
1. assign a code (also on file)
2. connect encoding jumper J
3. register code
4. disconnect jumper J

PROCEDIMIENTO COMÚN DE CODIFICACIÓN  
T262M-T264M-T2622M  
T302M-T304M-T3022M

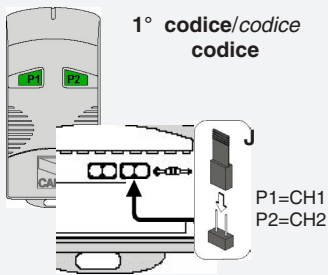
1. marcar un código (también para el archivo)
2. conectar un jumper codificación J
3. registrar el código
4. desconectar jumper J

1. **codice/codice/codice**

P1	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	OFF
P2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	ON
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

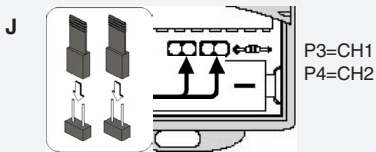



**T2622M - T3022M**



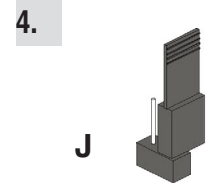
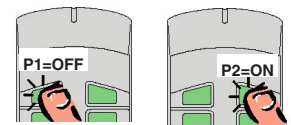
2° **codice/codice/codice**

P1	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	OFF
P2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	ON
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

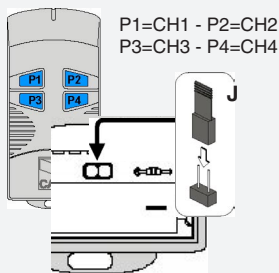


3. **premere in sequenza P1 o P2 per registrare il codice; al decimo impulso un doppio suono confermerà l'avvenuta registrazione**

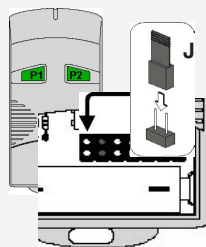
*Press P1 or P2 in sequence in order to register the code; at the tenth pulse, a double beep will confirm that registration has occurred*  
**oprimir repetidamente P1 ó P2 para registrar el código; con el décimo impulso un doble sonido señalará que el registro se ha efectuado.**



**T264M - T304M**



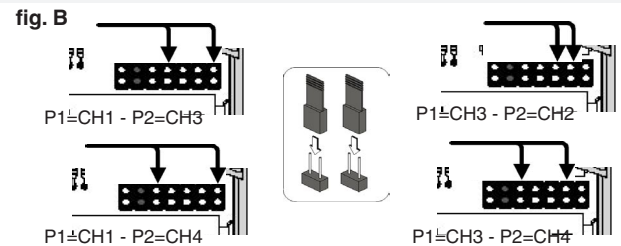
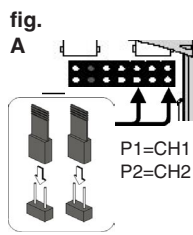
**T262M - T302M**



**La prima codifica deve essere effettuata mantenendo i jumper posizionati per i canali 1 e 2 come da fig. A; per eventuali e successive impostazioni su canali diversi vedi fig. B**

*The first encoding operation must be carried out whilst keeping the jumpers positioned for channels 1 and 2 as per fig. A; see fig. B for any subsequent settings on different channels.*

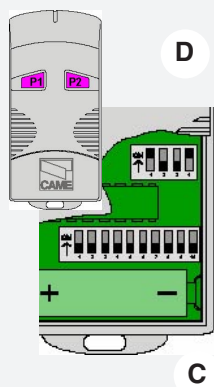
**La primera codificación tiene que efectuarse manteniendo los jumper conectados para los canales 1 y 2 como se ilustra en la fig. A; para planteamientos posteriores en canales distintos ver la fig. B**



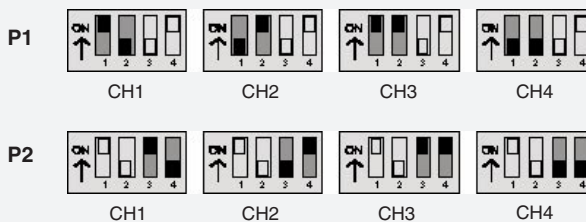


TOP

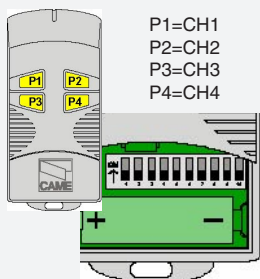
T432M - T312M



**impostare il codice sul dip-switch C e il canale su D (P1=CH1 e P2=CH2, impostazione di default)**  
*set the code to dip-switch C and channel to D (P1=CH1 and P2=CH2, default setting)*  
**plantear el código en el dip-switch C y el canal en D (P1=CH1 y P2=CH2, planteamiento por defecto)**



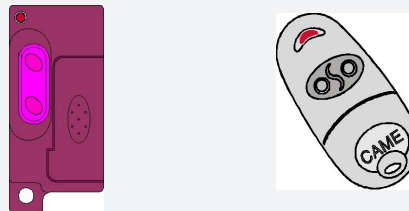
T434M - T314M



P1=CH1  
 P2=CH2  
 P3=CH3  
 P4=CH4


**impostare solo il codice**  
*set code only*  
**plantear sólo el código**

T432S / T432SA/T434MA



**vedi istruzioni su confezione**  
*see instructions on pack*  
**ver instrucciones en el embalaje**

ATOMO - TAM - TFM



**ATOMO**

AT01  
 AT02  
 AT04

**vedi foglio istruzioni inserito nella confezione della scheda AF43SR**

*see instruction sheet inside the pack of AF43SR circuit card*

**ver hoja de instrucciones adjunta en el embalaje de la tarjeta AF43SR**

**TAM**

T432  
 T434  
 T438

**vedi foglio istruzioni inserito nella confezione**

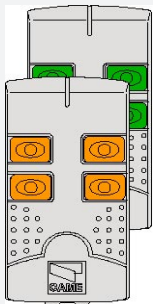
*see instruction sheet inside the pack*

**ver hoja de instrucciones adjunta en el embalaje**

**TFM**

T132  
 T134  
 T138

T152  
 T154  
 T158



-Tenere premuto il tasto "CH1" sulla scheda base (il led di segnalazione lampeggia), con un tasto del trasmettitore s'invia il codice, il led rimarrà acceso a segnalare l'avvenuta memorizzazione (vedi fig.1).

Eseguire la stessa procedura con il tasto "CH2" associandolo con un altro tasto del trasmettitore (fig.2).

CH1 = Canale per comandi diretti ad una funzione della centralina del motoriduttore (comando "solo apre" / "apre-chiude-inversione" oppure "apre-stop-chiude-stop", a seconda della selezione effettuata sui dip-switch 2 e 3).

CH2 = Canale per comandi diretti ad un dispositivo accessorio collegato su B1-B2.

N.B.: se in seguito si vuol cambiare codice, basta ripetere la sequenza descritta.

-Keep the CH1 key pressed on the base card (the signal LED will flash), and with a key on the transmitter the code is sent, the LED will remain lit to signal the successful saving of the code (figure 1).

Perform the same procedure with the CH2 key, associating it with another transmitter key (figure 2).

CH1 = Channel for direct control of one function performed by the control unit on the gear motor ("open only" / "open-close-reverse" or "open-stop-close-stop", depending on the position of dip switches 2 and 3).

CH2 = Channel for direct control of an accessory connected across B1-B2.

N.B. If you wish to change the code on your transmitters in the future, simply repeat the procedure described above.

-Mantener oprimida la tecla "CH1" en la tarjeta base (el led de señalización parpadea), con una tecla del transmisor se envía el código, el led permanece encendido para indicar que el almacenamiento se ha efectuado (fig.1).

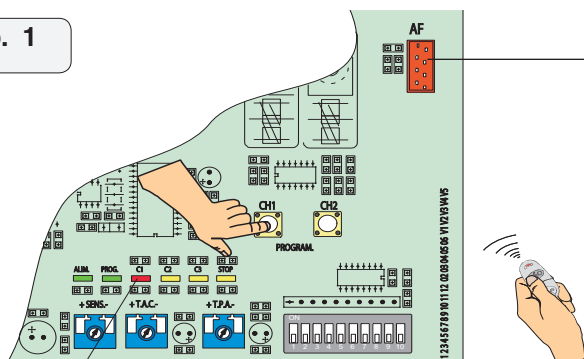
Efectuar el mismo procedimiento con la tecla "CH2" asociándola a otra tecla del transmisor (fig.2).

CH1 = Canal para mando directo a una función de la central del motorreductor (mando "solo abre" / "abre-cierra-inversión" o "abre-stop-cierra-stop", según la selección efectuada en los dip-switch 2 y 3).

CH2 = Canal para un mando directo a un dispositivo accesorio conectado en B1-B2.

NOTA: Si posteriormente se quisiera cambiar el código de los propios transmisores, sólo hay que repetir la secuencia descrita.

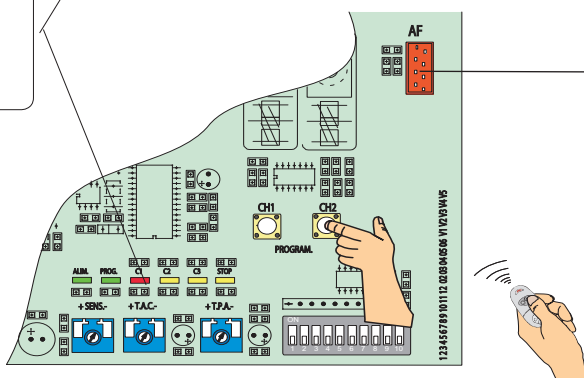
Fig./Abb. 1



LED di segnalazione  
signal LED  
LED de señal

Scheda radiofrequenza AF  
AF radiofrequency board  
Tarjeta radiofrecuencia AF

Fig./Abb. 2



Gruppo motore-finecorsa già collegati per montaggio a sinistra vista interna.

Per eventuale montaggio a destra:

- invertire FA-FC dei finecorsa sulla morsetteria;
- invertire le fasi M-N del motore sulla morsetteria.

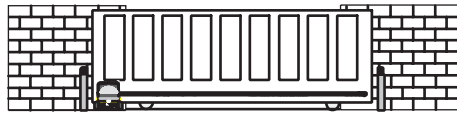
The motor and limit switch unit are wired at the factory for mounting on the left-hand side of the gate (as seen from the inside).

If right-hand installation is desired:

- invert limit switch connections FA-FC on the terminal block;
- invert motor phase connections M-N on the terminal block.

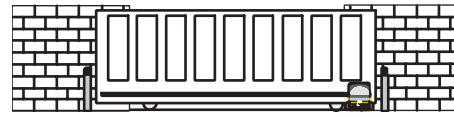
Grupo motor fin de carrera ya conectados para el montaje a la izquierda vista interior. Para el eventual montaje a la derecha:

- invertir FA-FC de los fines de carrera en el cuadro de bornes;
- invertir las fases M-N del motor en el cuadro de bornes.



Gruppo finecorsa  
Limit switch unit  
Grupo fin de carrera

Motore monofase 24V (D.C.)  
24V (D.C.) single-phase motor  
Motor monofásico de 24V (D.C.)



Gruppo finecorsa  
Limit switch unit  
Grupo fin de carrera

Motore monofase 24V (D.C.)  
24V (D.C.) single-phase motor  
Motor monofásico de 24V (D.C.)

## 7.0

## ANOMALIE E SOLUZIONI / ANOMALIES AND SOLUTIONS / DESPERFECTOS Y SOLUCIONES

IL CANCELLO NON SI MUOVE:

- Controllare la tensione 230V AC sui morsetti L-N.
- Controllare i fusibili.
- Controllare la tensione 24V sui morsetti 10-11
- Verificare il collegamento del pulsante di stop; se non previsto ponticellarlo tra i morsetti 1-2.
- Controllare che lo sportellino accesso sblocco sia chiuso

THE GATE DOES NOT MOVE:

- Check the 230V AC power on the terminals L-N.
- Check the fuses.
- Check the 24 V power on terminals 10-11
- Check the stop button connection; if it is not active, jumper it on terminals 1-2.
- Check that the small access panel for blocking/release is closed

LA PUERTA NO SE MUEVE:

- Controle la tensión 230V AC en los bornes L-N.
- Controle los fusibles.
- Controle la tensión 24V AC en los bornes 10-11
- Controle la conexión del botón de parada; si no estuviera previsto, haga un puente entre los bornes 1-2.
- Controle que la tapa de acceso al desbloqueo esté cerrada

IL CANCELLO RIMANE NELLA POSIZIONE DI APERTURA:

- Chiusura automatica disabilitata, vedere dip n°1.
- Comando ad "azione mantenuta" attivo, vedere regolazione del dip n°6.
- Controllare tutti i dispositivi di comando, stiano funzionando correttamente.
- Assicurarsi che non ci siano ostruzioni nei dispositivi di sicurezza.
- Assicurarsi che tutti i contatti N.C. siano disattivati se non utilizzati.

THE GATE REMAINS IN THE OPEN POSITION:

- Automatic closure disabled, see dip no.1.
- "Maintained Action" command activated, see setting of dip no. 6.
- Check all the command devices are working correctly.
- Ensure that nothing is obstructing the safety devices.
- Ensure that all the N.C. contacts are deactivated if not in use.

LA PUERTA QUEDA EN LA POSICIÓN DE APERTURA:

- Cierre automático deshabilitado, véase dip n°1.
- Mando de "accionamiento continuo" activo, véase la regulación del dip n°6.
- Controle que todos los dispositivos de mando estén funcionando correctamente.
- Controle que no haya obstrucciones en los dispositivos de seguridad.
- Controle que todos los contactos N.C. estén desactivados si no se los utiliza.

## 8.0

## MANUTENZIONI PERIODICHE / PERIODIC MAINTENANCE / MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Verificare la regolazione dell' accoppiamento pignone cremagliera
- Verificare il fissaggio della cremagliera;
- Verificare l'integrità dei cavi di collegamento.

- Check the adjustment of the rack/pinion coupling
- Ensure the rack is securely positioned;
- Ensure the connecting cables are intact.

- Controle la regulación del acoplamiento piñón-cremallera
- Controle la fijación de la cremallera;
- Controle la integridad de los cables de conexión.

## 9.0

## NOTE / NOTES / NOTAS



# DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

Ai sensi dell'Allegato II B della Direttiva Macchine 98/37/CE

Allegata alla documentazione tecnica (l'originale della Dichiarazione è disponibile a richiesta)

Data della presente dichiarazione 07/12/2001

I Rappresentanti della

Inoltre, dichiara che il/i prodotto/i, oggetto della presente dichiarazione, sono costruiti nel rispetto delle seguenti principali norme armonizzate:

**CAME Cancelli Automatici S.p.A.**  
via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier - Treviso - ITALYtel  
(+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941  
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

EN 292 PARTE 1ª E 2ª  
EN 12453  
EN 12445  
EN 60335 - 1  
EN 60204 - 1  
EN 50081 - 1 E 2  
EN 50082 - 1 E 2

SICUREZZA DEL MACCHINARIO.  
CHIUSURE INDUSTRIALI, COMMERCIALI ...  
CHIUSURE INDUSTRIALI, COMMERCIALI ...  
SICUREZZA NEGLI APPARECCHI AD USO DOMESTICO ...  
SICUREZZA DEL MACCHINARIO.  
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.  
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA.

Dichiarano sotto la propria responsabilità che il/i prodotto/i denominato/i ...

**BK-1200 BK-1800 BK-2200 BKE-1200 BKE-1800 BKE-2200 BK-241**

**B4353 BRC5 BRC10 BRC15 BRCP BSF  
CCT CGIU CGZ CGZ6 CGZS R001**

## AVVERTENZA IMPORTANTE!

È vietato mettere in servizio il/i prodotto/i, oggetto della presente dichiarazione, prima del completamento e/o incorporamento, in totale conformità alle disposizioni della Direttiva Macchine 98/37/CE

Firma dei Rappresentanti

... sono conformi alle disposizioni legislative Nazionali che traspongono le seguenti Direttive Comunitarie (dove specificatamente applicabili):

DIRETTIVA MACCHINE 98/37/CE  
DIRETTIVA BASSA TENSIONE 73/23/CEE - 93/68/CEE  
DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA 89/336/CEE - 92/31/CEE  
DIRETTIVA R&TTE 1999/5/CE

RESPONSABILE TECNICO  
Sig. Gianni Michielan

PRESIDENTE  
Sig. Paolo Menuzzo

Documentazioni tecniche specifiche dei prodotti sono disponibili a richiesta!



# MANUFACTURER'S DECLARATION

As per Enclosure II B of Machinery Directive 98/37/CE

Enclosed with the technical documentation (the original copy of the Declaration is available on request)

Date of the present declaration 07/12/2001

The representatives of

Also, they furthermore represent and warrant that the product/s that are the subject of the present Declaration are manufactured in the respect of the following main harmonized provisions:

**CAME Cancelli Automatici S.p.A.**  
via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier - Treviso - ITALY  
tel (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941  
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

EN 292 PART 1 AND 2  
EN 12453  
EN 12445  
EN 60335 - 1  
EN 60204 - 1  
EN 50081 - 1 AND 2  
EN 50082 - 1 AND 2

MACHINERY SAFETY.  
INDUSTRIAL, COMMERCIAL AND OTHER CLOSING MECHANISMS.  
INDUSTRIAL, COMMERCIAL AND OTHER CLOSING MECHANISMS.  
SAFETY IN APPARATUS FOR HOME USE.  
MACHINERY SAFETY.  
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.  
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

Hereby declare, under their own responsibility, that the product/s called ...

**BK-1200 BK-1800 BK-2200 BKE-1200 BKE-1800 BKE-2200 BK-241**

**B4353 BRC5 BRC10 BRC15 BRCP BSF  
CCT CGIU CGZ CGZ6 CGZS R001**

## IMPORTANT CAUTION!

It is forbidden to market/use product/s that are the subject of this declaration before completing and/or incorporating them in total compliance with the provisions of Machinery Directive 98/37/CE

Signatures of the Representatives

... comply with the Italian National Legal Provisions that transpose the following Community Directives (where specifically applicable):

MACHINERY DIRECTIVE 98/37/CE  
LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEC - 93/68/EEC  
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 89/336/EEC - 92/31/EEC  
R&TTE DIRECTIVE 1999/5/CE

TECHNICAL MANAGER  
Mr. Gianni Michielan

MANAGING DIRECTOR  
Mr. Paolo Menuzzo

Specific technical documentation on the products is available on request!



# DECLARACION DEL FABRICANTE

De conformidad con el Anexo II B de la Directiva de Máquinas 98/37/CE

Adjunta a la documentación técnica (el original de la Declaración está disponible previa petición)

Fecha de la presente declaración 07/12/2001

Los Representantes de la compañía

Los productos objeto de esta declaración están fabricados respetando las siguientes normas armonizadas:

**CAME Cancelli Automatici S.p.A.**  
via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier - Treviso - ITALY  
tel (+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941  
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

Declaran bajo su responsabilidad que el/los producto/s denominado/s ...

**BK-1200 BK-1800 BK-2200 BKE-1200 BKE-1800 BKE-2200 BK-241**

**B4353 BRC5 BRC10 BRC15 BRCP BSF  
CCT CGIU CGZ CGZ6 CGZS R001**

EN 292 PARTE 1ª Y 2ª  
EN 12453  
EN 12445  
EN 60335 - 1  
EN 60204 - 1  
EN 50081 - 1 E 2  
EN 50082 - 1 E 2

SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS.  
CIERRES INDUSTRIALES, COMERCIALES ...  
CIERRES INDUSTRIALES, COMERCIALES ...  
SEGURIDAD DE LOS APARATOS PARA USO DOMÉSTICO ...  
SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS.  
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.  
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.

## AVVERTENZA IMPORTANTE!

Está prohibido hacer uso de el/los producto/s, objeto de la presente declaración antes de completarlo/s y/o incorporarlo/s en total conformidad a las disposiciones de la Directiva de Máquinas 98/37/CE.

Firma de los Representantes

... cumplen con las disposiciones legislativas nacionales que transponen las siguientes Directivas Comunitarias (donde específicamente aplicables):

DIRETTIVA DE MÁQUINAS 98/37/CE  
DIRETTIVA DE BAJA TENSIONE 73/23/CEE - 93/68/CEE  
DIRETTIVA DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 89/336/CEE - 92/31/CEE  
DIRETTIVA R&TTE 1999/5/CE

RESPONSABLE TÉCNICO  
Sr. Gianni Michielan

PRESIDENTE  
Sr. Paolo Menuzzo

Documentación técnica específica de los productos está disponible previa petición

Tutti i dati sono stati controllati con la massima cura. Non ci assumiamo comunque alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.

All data checked with the maximum care. However, no liability is accepted for any error or omission.

Todos los datos se han controlado con la máxima atención. No obstante no nos responsabilizamos de los posibles errores u omisiones.



ASSISTENZA TECNICA  
NUMERO VERDE  
800 295830  
WEB  
www.came.it  
E-MAIL  
info@came.it



**CAME LOMBARDIA S.R.L.** COLOGNO M. (MI)  
☎ (+39) 02 26708293 ☎ (+39) 02 25490288  
**CAME SUD S.R.L.** NAPOLI  
☎ (+39) 081 7524455 ☎ (+39) 081 7529109  
**CAME (AMERICA) L.L.C.** MIAMI (FL)  
☎ (+1) 305 5938798 ☎ (+1) 305 5939823  
**CAME AUTOMATISMOS S.A.** MADRID  
☎ (+34) 091 5285009 ☎ (+34) 091 4685442  
**CAME BELGIUM** LESSINES  
☎ (+32) 068 333014 ☎ (+32) 068 338019

**CAME FRANCE S.A.** NANTERRE CEDEX (PARIS)  
☎ (+33) 01 46130505 ☎ (+33) 01 46130500  
**CAME GMBH** KORNTAL BEI (STUTTART)  
☎ (+49) 07 15037830 ☎ (+49) 07 150378383  
**CAME GMBH** SEEFELD BEI (BERLIN)  
☎ (+49) 03 33988390 ☎ (+49) 03 339885508  
**CAME PL SP.ZO.O** WARSZAWA  
☎ (+48) 022 8365076 ☎ (+48) 022 8369920  
**CAME UNITED KINGDOM LTD** NOTTINGHAM  
☎ (+44) 0115 9210430 ☎ (+44) 0115 9210431

**CAME CANCELLI AUTOMATICI S.P.A.**  
DOSSON DI CASIER (TREVISO)  
☎ (+39) 0422 4940 ☎ (+39) 0422 4941